VETRERIA ETRUSCA Srl

Stabilimento di Altare



Studio di Prefattibilità Ambientale

INDICE

INDICE 2
1 SINTESI DEL PROGETTO 4
1.1 Tipologia e descrizione delle caratteristiche progettuali 4
1.1.1 Approvvigionamento materie prime 6
1.1.2 Preparazione della miscela vetrificabile 6
1.1.3 Fusione 6
1.1.4 Formatura 7
1.1.5 Trattamento superficiale a caldo 7
1.1.6 Trattamento di ricottura 7
1.1.7 Trattamento a freddo 7
1.1.8 Controllo contenitori 7
1.1.9 Imballaggio contenitori 8
1.1.10 Stoccaggio a magazzino prodotto finito 8
1.2 Dimensioni dellôintervento 8
1.3 Obiettivi dellôintervento 8
2 INTERFERENZE CON ALTRE OPERE ED INTERVENTI ESISTENTI O IN PROGETTO 10
2.1 Inquadramento territoriale 10
2.1.1 Riferimento alla classificazione acustica 10
2.1.2 Area entro i 200 mt dal perimetro del complesso 11
3 QUANTIFICAZIONE E PROVENIENZA DELLE RISORSE NATURALI UTILIZZATE 12
3.1 Materie prime quantità 12
3.2 Materie prime provenienza 12
3.3 Energie 13
3.4 Approvvigionamento idrico 13
4 QUANTIFICAZIONE DEI RIFIUTI E LORO DESTINAZIONE 16
5 RISCHIO DI INCIDENTI 18
6 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI 19
6.1 In fase di realizzazione dellôopera 19
6.2 In fase di esercizio 19
6.3 Stato attuale del sito 19
7 USI ATTUALI DEL TERRITORIO INTERESSATO 20
8 QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO 21
8.1 Piani urbanistici comunali 21
8.2 Piani urbanistici sovraordinati 21
8.3 Vincoli territoriali 23
9 VALUTAZIONE CAPACITAôDI RIGENERAZIONE 26
10 DESCRIZIONE DELLôAMBIENTE INTERESSATO 27

11 CAPACITAôDI CARICO DELLôAMBIENTE NATURALE 27
12 IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI 28
12.1 Aria 28
12.2 Acqua 29
12.3 Rumore 29
12.4 Suolo 29
12.5 Altri impatti (traffico indotto) 30
13 MITIGAZIONI INTRODOTTE 31

1 SINTESI DEL PROGETTO

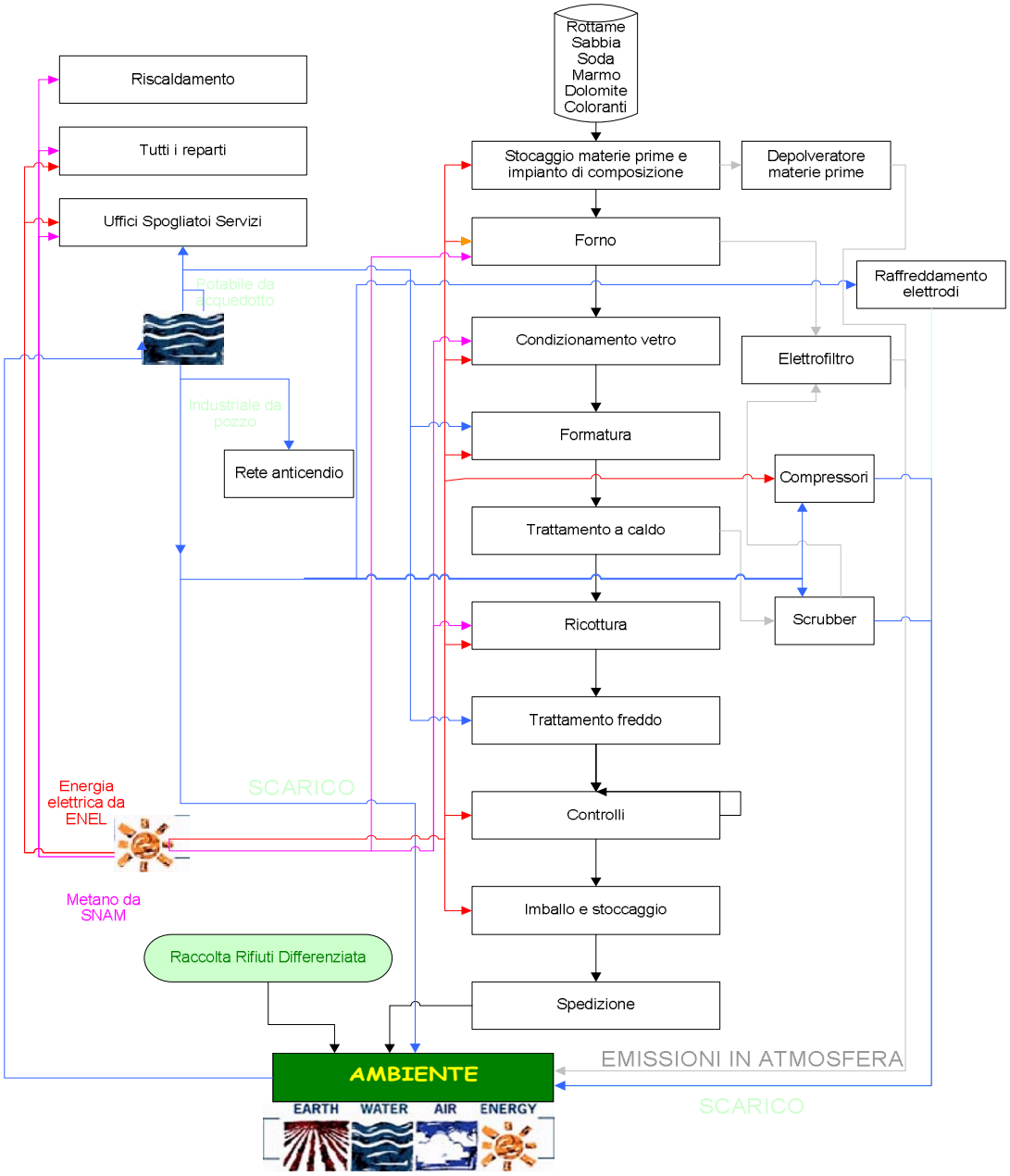
1.1 Tipologia e descrizione delle caratteristiche progettuali

Lôampliamento produttivo dellôinsediamento industriale di Vetreria Etrusca oggetto del presente studio di prefattibilità ambientale allegata alla richiesta di verifica/screening consiste nel raddoppio dellôattuale impianto per la produzione di vetro speciale nel comparto del vetro cavo meccanico (bottiglie e vasi per alimenti) che è processualmente incentrato su di un impianto di stoccaggio e dosaggio materie prime, un forno fusorio per la produzione di vetro sodico ï calcico, le macchine di formatura e controllo dei contenitori ed un magazzino prodotto finito per lo stoccaggio del prodotto. Tale insediamento è stato realizzato nel 1991 in località Isolagrande del Comune di Altare (SV) e ammodernato nel 2009 a fronte di un investimento di circa 28 ML di euro.

Il progetto che si sottopone a procedura di verifica/screening prevede lôampliamento dellôimpianto di stoccaggio e dosaggio delle materie prime esistente, la costruzione, in adiacenza al reparto esistente, di un nuovo reparto produttivo costituito da forno fusorio, macchine di formatura contenitori e linee di controllo. Lôintero reparto sarà ubicato allôinterno di un nuovo capannone. Si prevede un investimento di circa 23 ML di euro ed assunzione di nuovo personale.

Si allega per completezza schema a blocchi del ciclo produttivo e descrizione dello stesso:

CICLO PRODUTTIVO



1.1.1 Approvvigionamento materie prime

Le materie prime, utili alla composizione della miscela vetrificabile, impiegate nellâarco dellâanno sono:

- sabbia silicea
- dolomite
- marmo
- carbonato di sodio
- solfato di sodio
- coloranti (ossido di ferro, cromite)
- rottame di vetro:

Il rottame di vetro e le sabbie umide arrivano allo stabilimento in autocarri ribaltabili, stoccate in aree dedicate e insilate a mezzo pala meccanica ed elevatori a tazze.

Altre materie prime in forma polverulenta secca arrivano in autocisterne e caricate nei rispettivi silos di stoccaggio a mezzo trasporto pneumatico.

1.1.2 Preparazione della miscela vetrificabile

Dal punto di vista chimico fisico il manufatto in vetro cavo (sodico - calcico) è prodotto attraverso una prima fase di preparazione della miscela vetrificabile, composta da quarzite (ed altri vetrificanti minori), soda (elemento fondente base), rottame di vetro il cui apporto è fondamentale dal punto di vista energetico e della capacità produttiva del forno ed altri elementi importanti ma presenti in percentuali basse, con funzioni di coloranti, affinanti etc. Tutte le componenti, fatta eccezione per il rottame di vetro, sono caratterizzate da granulometria inferiore al millimetro.

Le materie prime vengono prelevate dai vari silos pesate automaticamente, dosate, miscelate ed alimentate al forno di fusione). Tale operazione viene ripetuta ciclicamente

1.1.3 Fusione

La miscela vetrificabile viene fusa a temperature di circa 1550-1600 °C in un forno fusorio a riverbero, caratterizzato da grandi superfici piane del vetro in fusione, al di sopra del quale bruciano le fiamme del combustibile (metano) che genera la fusione. I prodotti di combustione sono inviati al camino attraverso grandi recuperatori di calore (impilaggi) nei quali si alternano ciclicamente i flussi di aria comburente ed i fumi.

Il processo è completamente monitorato da un sistema computerizzato di supervisione situato in sala quadri ove sostano gli operatori in turno garantendo il presidio dell'impianto.

1.1.4 Formatura

Dal forno vero e proprio il vetro fuso è portato (idraulicamente) alle macchine, attraverso l'avanforno ed il sistema dei "canali" che si dipartono dallo stesso. Anche in questa fase viene fornita energia (in modo controllato) al vetro, mediante combustione di metano.

Al termine di ogni canale il vetro viene tagliato in gocce per essere alimentato alla macchina formatrice. Il sistema di taglio è lubro-refrigerato da emulsione olio – acqua che costituisce un refluo per questa fase e che va a confluire nel sistema dell'acqua tecnologica utilizzata, a circuito chiuso, per il raffreddamento del vetro di scarto.

Mediante macchine automatiche di soffiatura pneumatica (macchine IS) si ottiene il contenitore di vetro.

1.1.5 Trattamento superficiale a caldo

Al fine di migliorarne la resistenza superficiale, il contenitore in vetro ancora caldo (600 – 700°C) viene trattato con vapori di tetracloruro di stagno o prodotto chimico equivalente di natura organo-cloro-stannica (eventualmente con metallo Ti) che aderisce alla superficie del vetro conferendole le caratteristiche richieste. Tale trattamento viene eseguito in apposita cappa attraversata dalle bottiglie appena formate.

1.1.6 Trattamento di ricottura

I contenitori passano poi in un tunnel riscaldato a metano in cui viene realizzata una curva di raffreddamento controllato del vetro che ha lo scopo di eliminarne le tensioni

1.1.7 Trattamento a freddo

I contenitori in uscita dal tunnel di ricottura vengono trattati con una soluzione nebulizzata di acqua e saponi polietilenici per renderli scivolosi in modo tale che possano essere agevolmente allineati e convogliati alle macchine di controllo e correttamente imballati; ciò non genera scarichi idrici, rifiuti ed emissioni in atmosfera.

1.1.8 Controllo contenitori

I contenitori, ormai a temperatura ambiente, passano nelle postazioni di controllo manuale (visori) e automatico (controllo dimensionale, aspetto, difettosità strutturale) dai quali si

scartano i pezzi non a specifica. Il materiale scartato (rottame di "ritorno"), attraverso nastri trasportatori, viene stoccato in cumuli e riciclato internamente nel forno come materia prima.

1.1.9 Imballaggio contenitori

I contenitori vengono pallettizzati e confezionati con film termoretraibile in un forno riscaldato a metano ed in seguito avviati a magazzino in attesa della spedizione ai clienti finali.

1.1.10 Stoccaggio a magazzino prodotto finito

I palletts di contenitori sono stoccati nel magazzino in attesa della spedizione ai clienti.

1.2 Dimensioni dell'intervento

Il progetto che si sottopone a procedura di verifica/screening prevede la costruzione di un nuovo reparto produttivo costituito da forno fusorio, macchine di formatura e linee di controllo contenitori. E' inoltre previsto l'ampliamento dell'impianto di stoccaggio e dosaggio materie prime esistente.

Si allegano:

- *Planimetria dello stabilimento con l'ipotesi di assetto futuro completa del lay out del forno e dei macchinari installati.* (disegno ***ETRUSCA-2-STUDIO-22 PPRO.pdf***)
- *Prospetti architettonici del nuovo capannone*
- *Rendering del complessivo futuro dello stabilimento*

Il complesso attuale è complesso IPPC ed è stato autorizzato dalla Provincia di Savona con l'Autorizzazione Integrata Ambientale n°7043 del 02/10/2009 in corso di rinnovo.

A seguito dell'intervento progettato si provvederà a richiedere nuova Autorizzazione Integrata Ambientale.

1.3 Obiettivi dell'intervento

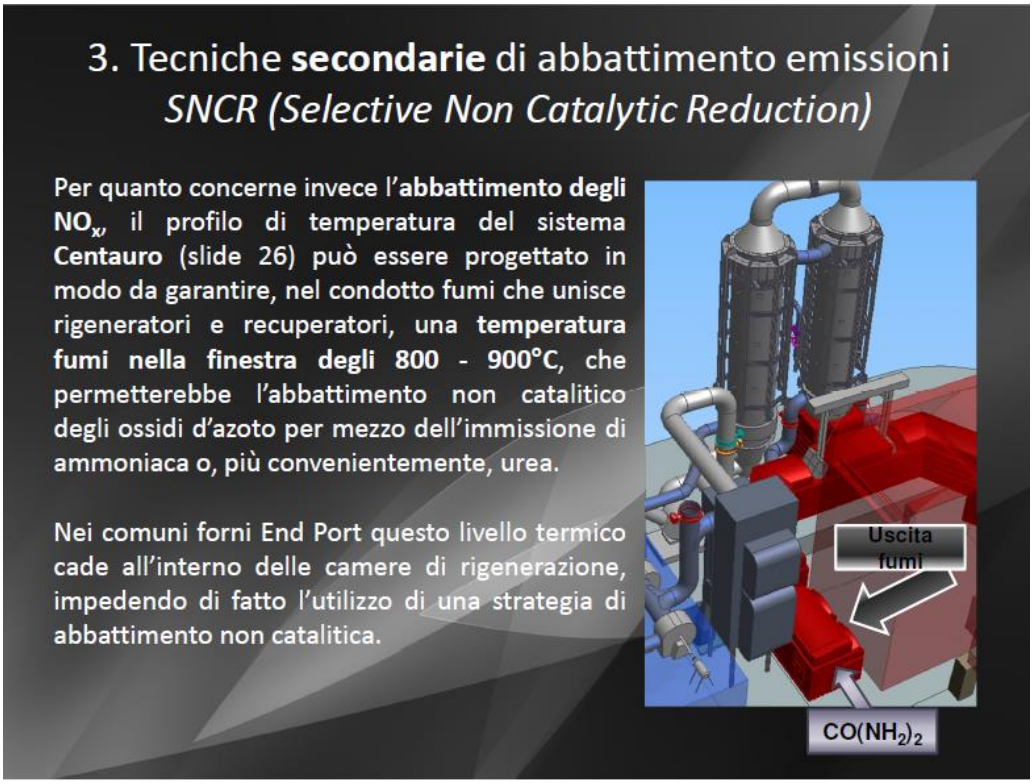
Vetreria Etrusca, facendo seguito all'incontro con i rappresentanti di Regione Liguria, Provincia di Savona ed Assovetro, tenutosi il 27 gennaio 2014 presso gli uffici dell'Assessore all'Ambiente di Regione Liguria, ha formalizzato il proprio piano di adeguamento per la riduzione delle emissioni di NOx dello stabilimento di Altare "*Piano di adeguamento emissioni NOx*" (allegato 1).

In accordo con quanto previsto dal piano, Vetreria Etrusca ha effettuato parte delle prove previste.

I risultati, come illustrato nel documento ñ*Relazione prove* ï *Proposta di nuovo piano di adeguamento*ò (allegato 2), non sono stati positivi per i vetri non colorati, per cui Vetreria Etrusca ha ipotizzato di rivedere lôassetto produttivo dello stabilimento di Altare con lôintroduzione di un secondo forno fusorio di nuova concezione con il relativo reparto di produzione, dedicato ai contenitori di vetro extra bianco e mezzo bianco, lasciando al forno esistente la produzione del solo vetro verde.

Sintetizzando quanto descritto nel documento allegato 2, Lôinserimento di un secondo forno studiato appositamente per contenere le emissioni di NOx, comporta:

- Ottimizzazione della produzione degli NOx con possibilità di sperimentare tecniche spinte di abbattimento degli stessi tramite SNCR. (vedi slide)



- Eliminazione tutti i cambi colore (in media 9 allôanno) effettuati sul forno esistente che producono scarto di produzione con conseguente notevole spreco di energia di fusione.
- Il nuovo forno (allegato 3), essendo dotato, oltre che delle tradizionali camere di rigenerazione, anche di recuperatori metallici permette di riscaldare aria in misura maggiore a quella necessaria alla combustione del forno. Il surplus di aria può servire

ad esempio per il riscaldamento invernale dei locali destinati allo stoccaggio e preparazione della miscela vetrificabile, attualmente fornito da sistemi a gas.

- Incremento della produzione globale dello stabilimento.

Il nuovo forno sarà progettato allo scopo di produrre vetro di alta qualità extra bianco e mezzo bianco ed ottimizzato in termini di consumi. La gestione del forno esistente verrà ottimizzata per la produzione di solo vetro colorato.

Il forno esistente da 65 m2 di superfice del bacino di fusione ha una potenzialità attuale di ca 240 ton/giorno (88000 ton/anno).

Il nuovo forno da 53 m2 di superfice del bacino di fusione avrà una potenzialità di 170 ton/giorno (62000 ton/anno)

Si allega :

- *Documento STARA GLASS ï Centauro presentazione* (allegato 3)

2 INTERFERENZE CON ALTRE OPERE ED INTERVENTI ESISTENTI O IN PROGETTO

2.1 Inquadramento territoriale

Lôinsediamento produttivo della Vetreria Etrusca è collocato sul sito identificato catastalmente dal Foglio nº 6, Mappali 250, 222, 307.

Vincoli / Criticità	SI	NO
Vincolo paesistico Ambientale		X
Vincolo Idrogeologico		X
Area esondabile	parzialmente	
Carsismo		X
Area Sismica	Classificata come Zona 4	
Fascia di rispetto acque pubbliche	X	

2.1.1 Riferimento alla classificazione acustica

Il complesso ricade in zona V (Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni) con i seguenti limiti massimi di emissioni sonore: Leq = 70 dbA diurno e 60 dbA notturno.

2.1.2 Area entro i 200 mt dal perimetro del complesso

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali eccé		X
Impianti sportivi e / o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi dôacqua, laghi, mare eccé	X	
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 KV	X	
Altro (specificare)		X

Lôarea su cu insiste lo stabilimento è tuttora dichiarata zona parzialmente esondabile (zona Eb ed Em) come previsto dalle fasce fluviali individuate dalla Provincia di Savona in aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico redatto dal Magistrato del Po e recepite dal Comune di Altare ed inserite nel Piano Regolatore.

La valle in cui è collocato lôinsediamento di Vetreria Etrusca è zona industriale e vi sorgono unôaltra vetreria e numerose altre attività industriali.

3 QUANTIFICAZIONE E PROVENIENZA DELLE RISORSE NATURALI UTILIZZATE

Si riporta di seguito un'analisi relativa alle risorse impiegate in termini materie prime, energia ed acqua per la produzione del vetro.

3.1 Materie prime quantità

Le materie prime, necessarie alla composizione della miscela vetrificabile, impiegate per la produzione delle quantità di vetro indicate al paragrafo precedente sono:

	Forno esistente attuale	Forno esistente + Nuovo forno max potenzialità
	Ton/anno	Ton/anno
Sabbia silicea	22700	45500
Dolomite	6500	7300
Marmo	1400	5000
Carbonato di sodio	6500	14900
Solfato di sodio	190	560
Coloranti	225	320
Rottame di vetro acquisto+ritorno	45800	73400

3.2 Materie prime provenienza

Le materie prime di origine estrattiva (Sabbia silicea, Dolomite e Marmo) sono approvvigionate in cave ubicate fuori regione.

Il rottame di vetro proviene dalla raccolta differenziata applicata in regione Liguria e nelle regioni limitrofe.

Le rimanenti materie prime sono di sintesi e provengono da stabilimenti italiani.

3.3 Energie

Il combustibile impiegato nel forno per la fusione della miscela vetrificabile è gas naturale.

Per migliorare la fusione del bagno di vetro ed ottenere comunque un apporto energetico alla fusione si utilizzano elettrodi immersi nel bagno di vetro fuso. La potenza max inserita e di 1200 kWh per il forno esistente e di 850 per il secondo forno. La gestione degli elettrodi permette di modificare il cavato del forno in funzione delle necessità produttive.

Di seguito si evidenziano i consumi attuali e futuri

- Forno end port esistente
  - Superficie 65 m2
  - Cavato potenziale 240 t/g
  - Consumo gas naturale max 30.400 Stdm3/g
- Forno futuro
  - Superficie 53 m2
  - Cavato potenziale 170 t/g
  - Consumo gas naturale max 19.500 Stdm3/g

I dati di consumi soro riferiti alle condizioni di max consumo che si verificano alla fine della campagna del forno (vita media di un forno da vetro 10 anni)

3.4 Approvvigionamento idrico

L'acqua industriale viene attinta da apposita opera di presa sul fiume Bormida con la possibilità di prelievo massimo di 21 m^3/h (con atto dirigenziale Provincia di Savona n° 7707 del 13/10/2003 Vetreria Etrusca è stata autorizzata al prelievo dal fiume Bormida di Mallare di una quantità di acqua di 0,06 moduli ad uso industriale ed antincendio), inviata ad una vasca piezometrica, ed è utilizzata nel processo produttivo del vetro principalmente come elemento di raffreddamento in circuiti dedicati.

I circuiti di raffreddamento sono del tipo chiuso, dunque non si hanno scarichi idrici di acqua a perdere ma unicamente evaporazioni dovute alle alte temperature in gioco ed eventualmente spurghi per mantenere costante la concentrazione di sali nell'acqua in circolo.

Le utenze sono di seguito elencate:

- Circuito di raffreddamento degli elettrodi del forno, della pala di alimentazione (infornatrice) e di altri elementi che si trovano a contatto con i refrattari del forno.

- Circuito di raffreddamento dei compressori destinati al funzionamento delle macchine di formatura ed altri azionamenti pneumatici sulle linee di controllo nonché per la strumentazione di controllo.
- Circuito di raffreddamento del vetro (spegnimento) a mezzo dell'acqua tecnologica: in questo circuito confluiscono gli spurghi delle torri evaporative di cui ai punti precedenti e il refluo dal sistema di lubro-refrigerazione del taglio goccia. Il circuito viene reintegrato in quantità variabili da acqua industriale. L'acqua di questo circuito evapora parzialmente nel raffreddamento del vetro di scarto, in funzione delle quantità immesse, di quest'ultimo.

Altri consumi diretti di acqua industriale sono:

- Umidificazione delle miscela vetrificabile per evitare spolverio nella fase di trasporto al forno fusorio, ed in funzione di processo.
- Impianto di produzione del liquido di taglio goccia (come fluido lubro ï refrigerante)
- Scrubber annesso al depolveratore per l'abbattimento delle emissioni da trattamento a caldo del vetro con $SnCl_4$.

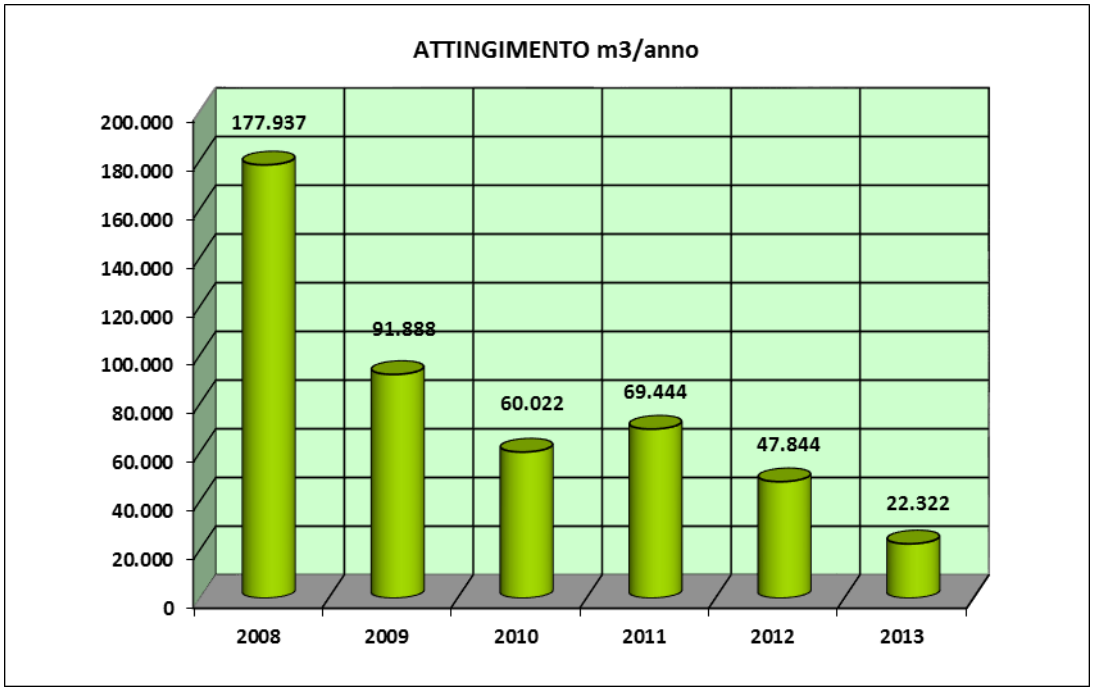
Poiché il nuovo reparto produttivo sarà dotato degli stessi circuiti del fono esistente si prevede un aumento dei consumi globali che rapportato alle tonn di vetro complessivamente prodotte, passerà dagli attuali 17500 m3/anno ai 27000-30000 m3/anno.

Da notare che nel corso degli anni i consumi di acqua sono notevolmente diminuiti come evidenziato dal grafico seguente

L'acqua ad uso civile viene prelevata dall'acquedotto comunale ed è utilizzata per i servizi igienici di stabilimento ed il consumo attuale risulta di 5000 m3/anno.

Nell'assetto futuro, tenuto conto anche dell'incremento della la forza lavoro si prevede un consumo di ca 6200 m3/anno.

Da notare che nel corso degli anni i consumi di acqua sono notevolmente diminuiti come evidenziato dal grafico seguente relativo al consumo globale acqua potabile più industriale

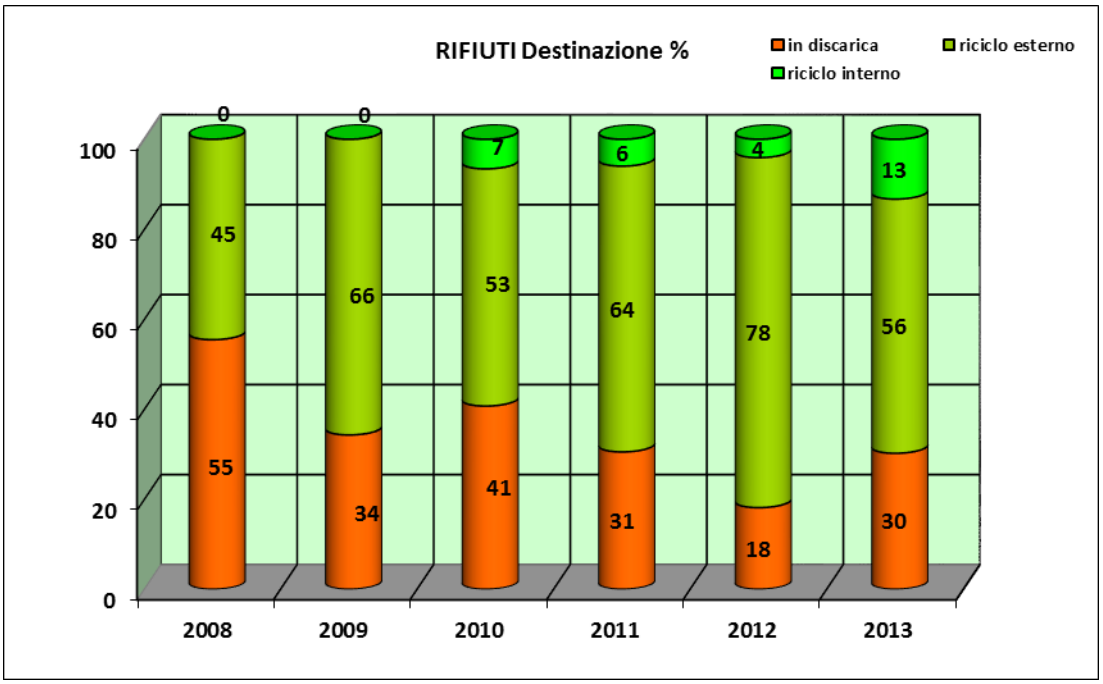

ATTINGIMENTO m3/anno
200.000
180.000
160.000
140.000
120.000
100.000
80.000
60.000
40.000
20.000
0
177.937
91.888
60.022
69.444
47.844
22.322
2008
2009
2010
2011
2012
2013

4 QUANTIFICAZIONE DEI RIFIUTI E LORO DESTINAZIONE

La produzione attuale di rifiuti è rappresentata dalla tabella seguente (tratta da Report Autocontrolli 2013). Con l'inserimento del secondo forno si passerà dalla produzione attuale di rifiuti riciclati internamente ed esternamente di 386 ton/anno e di 212 ton/anno di rifiuti destinati alla discarica, a 715 ton/anno di rifiuti riciclati ed a 391 ton/anno di rifiuti destinati alla discarica.

modulo	*Piano di monitoraggio-Report autocontrolli RIFIUTI*									
	PERICOLOSI					NON PERICOLOSI				
TIPOLOGIA RIFIUTI	CER	DEST.	Kg	VOLUME	% RI	CER	DEST.	Kg	VOLUME	% RI
POLVERI DA TRATTAMENTO FUMI FORNO	101115*	RI	62.353	95,6	31,2	101116	RI	65.270	100,6	43,7
POLVERI DA PULIZIE INTERNE - STRADE/PIAZZALI - SCARTI DI IMP						101105	D	116.870	1172,0	
MATERIALI ETEROGENEI NON RICICLABILI PULITI (BIANCHI)						101199	D	14.260	85,2	
SABBIA DA SABBIATRICE OFFICINA STAMPI	120116*	D	940	0,9		120117				
OLII ESAUSTI	130205*	R	600	0,7						
EMULSIONI OLEOSE	130802*	D	550	0,6						
CARTA E CARTONE	150110*					150101	R	30.650	109,0	
IMBALLAGGI IN PLASTICA	150110*					150102	R	76.975	196,4	
PALLETS	150110*					150103	R	146.870	863,9	
FUSTI, LATTINE, BOMBOLETTE, SCATOLE METALLICHE VUOTE	150110*	D								
FUSTI, LATTINE, BOMBOLETTE, SCATOLE METALLICHE VUOTE	150110*	R	2.305	12,3		150104	R			
IMBALLAGGI MISTI						150106	R	12.280	46,3	
VETRO						150107	R	35.560	23,0	
MATERIALI UTILIZZATI PER ASSORBIMENTO SVERSAMENTO OLI	150202*	R	4.260	4,9						
APPARECCHIATURE ELETTRONICHE						160214	R	220	1,5	
GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE	160504*	D				160505				
SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160507*	D								
ACCUMULATORI AL PIOMBO	160601*	R								
RIFIUTI CONTENENTI OLIO	160708*	D								
ENTI E REFRATTARI DA MANUTENZIONE FORNO E CANALI	161105*	R	3.500	3,5		161106				
METALLI						170401	R	320	0,2	
ROTTAMI FERROSI						170405	R	25.020	38,7	
TUBI FLUORESCENTI	200121*	R	60	0,1						
PITTURE E VERNICI	080111*	D				160304				
TONER PER STAMPA ESAURITI						080318	D	180	0,3	
RICICLO INTERNO			19.463	30				28.490	44	
RICICLO ESTERNO			10.725	21				327.895	1.279	
IN DISCARICA			44.380	67				168.090	1.314	
RIVESTIMENTI E REFRATTARI DA DEMOLIZIONE FORNO E CANALI										
	161105*					161106				

Lâapplicazione della raccolta differenziata interna ha portato ad una diminuzione della quantità di rifiutri conferiti in discarica come evidenziato dal grafico seguente.



5 RISCHIO DI INCIDENTI

Il sito di Altare non è classificato impianto a rischio di incidente rilevante.

Non esistono stoccaggi significativi di sostanze pericolose per lôuomo o per lôambiente.

I rifiuti sono stoccati in idonei contenitori e posizionati sotto tettoia dedicata

6 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

6.1 In fase di realizzazione dell'opera

Non si evidenzia possibile inquinamento o disturbo ambientale che possano riferirsi alla realizzazione dell'opera.

La realizzazione del capannone destinato a contenere gli impianti produttivi sarà realizzato nel rispetto delle normali operazioni di costruzione edile. Il terreno proveniente dagli scavi di fondazione non è inquinato (come dimostrato dalle analisi chimiche fatte sui carotaggi).

6.2 In fase di esercizio

Il nuovo reparto produttivo è progettato e sarà gestito nel pieno rispetto delle BAT del settore vetro la cui revisione sarà operativa dal marzo 2016.

Si rimanda al punto 12 per il dettaglio degli impatti significativi sulle varie matrici ambientali.

6.3 Stato attuale del sito

Si allega *Relazione Geologica Ambientale* sullo stato del terreno e delle acque sotterranee del sito destinato all'intervento.

7 USI ATTUALI DEL TERRITORIO INTERESSATO

Lôintervento oggetto del presente studio è confinato completamente allôinterno del sito dello stabilimento di Altare ed occupa una superfice ben definita e limitata come si può evincere dalle planimetrie e prospetti allegati.

Lo stabilimento di Altare è inserito completamente in ñ*Zona D2 Industriale*ò

8 QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO

La conformità agli strumenti di pianificazione urbanistica, comunali e sovracomunali ed ai vincoli urbanistici esistenti, si può valutare come di seguito.

8.1 Piani urbanistici comunali

Il comune di Altare è dotato di P.R.G. (Approvato con D.P.G.R. n. 272 del 18/03/1994) vigente e di P.U.C. adottato, in fase di pubblicazione dal 26 settembre 2014.

Poiché la superficie copribile in base agli strumenti urbanistici sopra citati non è sufficiente alla realizzazione del capannone necessario per lôinstallazione del nuovo forno, l'intervento in progetto sarà realizzato in applicazione dell'art. 12 della L.R. 10/2012 ed in particolare del comma 3 in quanto l'insediamento industriale di cui trattasi presenta un'estensione superiore a 30.000mq. In base all'art.12 comma 3 è possibile, con le modalità procedurali e nel rispetto delle condizioni previste ai commi 1 e 2 dell'art. stesso, ampliare le costruzioni esistenti fino al 20% della superficie coperta finalizzata allo sviluppo dell'attività produttiva in essere. In particolare la superficie coperta attuale risulta di 20.581,63mq su un'area complessiva pertinenziale attuale di 44.000,00mq, l'aumento progettabile in base all'art.12 della L.R. 10/2012 risulta di 4.116,32mq mentre l'ampliamento in progetto sarà di 2.911,63 mq, quindi abbondantemente al di sotto della superficie effettivamente ampliabile. L'intervento sarà pertanto realizzato mediante presentazione allo S.U.A.P. di D.I.A. obbligatoria in deroga alla disciplina dei piani urbanistici e territoriali vigenti e/o operanti in salvaguardia.

Lôinsediamento Vetreria Etrusca S.r.l. ricade in ñ*Zona D2 Industriale*ò classificata, dal punto di vista del **Piano di Zonizzazione Acustica** (Approvato con D.G.P. n. 198 del 25/11/2003), in Classe V come ñ*Area prevalentemente industriale*ò

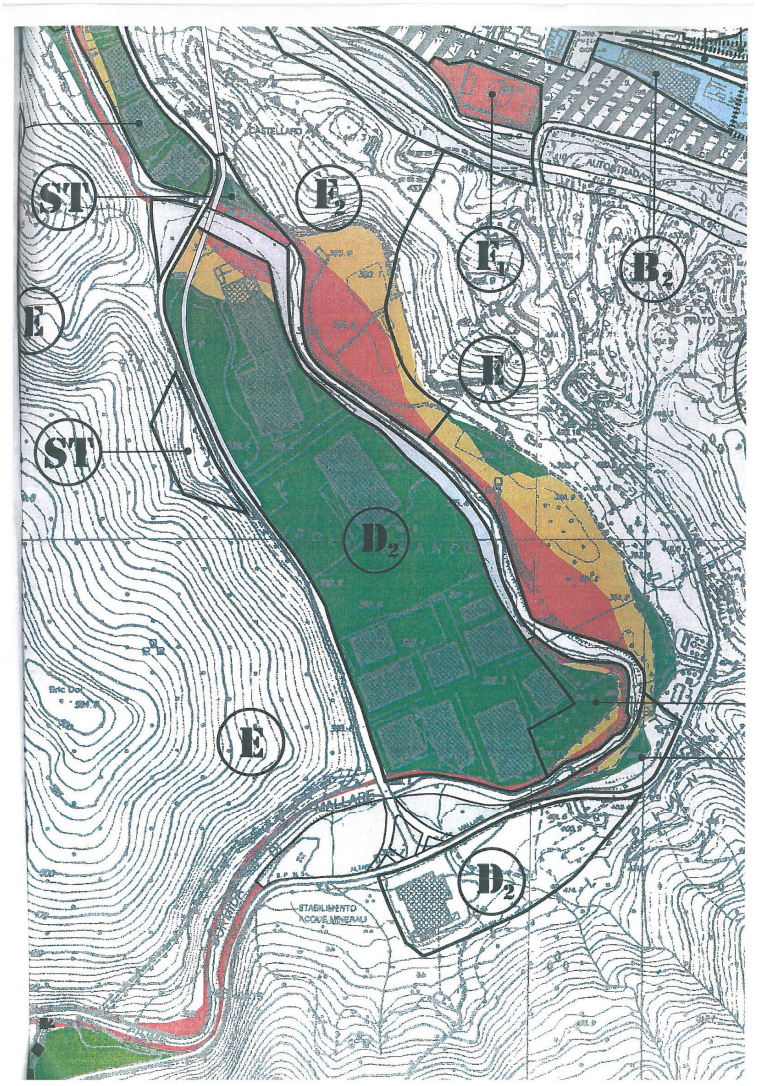
8.2 Piani urbanistici sovraordinati

Per quanto riguarda la conformità rispetto ai Piani Urbanistici Sovraordinati, lôintervento previsto risulta conforme a tali strumenti ed in particolare:

- **Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico** (Approvato con D.C.R. n. 6 del 26/02/1990): dal punto di vista insediativo, il Piano include lôarea produttiva della Vetreria Etrusca S.r.l. in zona classificata IS MO-B ñ*Insediamenti sparsi con regime normativo di Modificabilità di tipo B*ò, dove ñ*il carattere sparso dellôinsediamento, sia in ragione dei valori intrinseci in esso presenti, sia in relazione con lôassetto più complessivo del territorio, non costituisce un valore meritevole di tutela*ò e pertanto, suscettibile di evolvere verso un

assetto più strutturato, quale appunto quello di unôarea di tipo produttivo. Per quanto concerne lôaspetto geomorfologico, il Piano inserisce il sito occupato dalla Vetreria Etrusca S.r.l. nel ñ*Regime normativo di modificabilità di tipo B*ò (MO-B) in quanto gli elementi geomorfologici e idrogeologici caratterizzanti la zona, non presentano valori tali da imporre interventi di conservazione, mantenimento o consolidamento con rigide limitazioni di ordine quantitativo, qualitativo o strutturale ma permettono la realizzazione di opere che ñ*dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale*ò

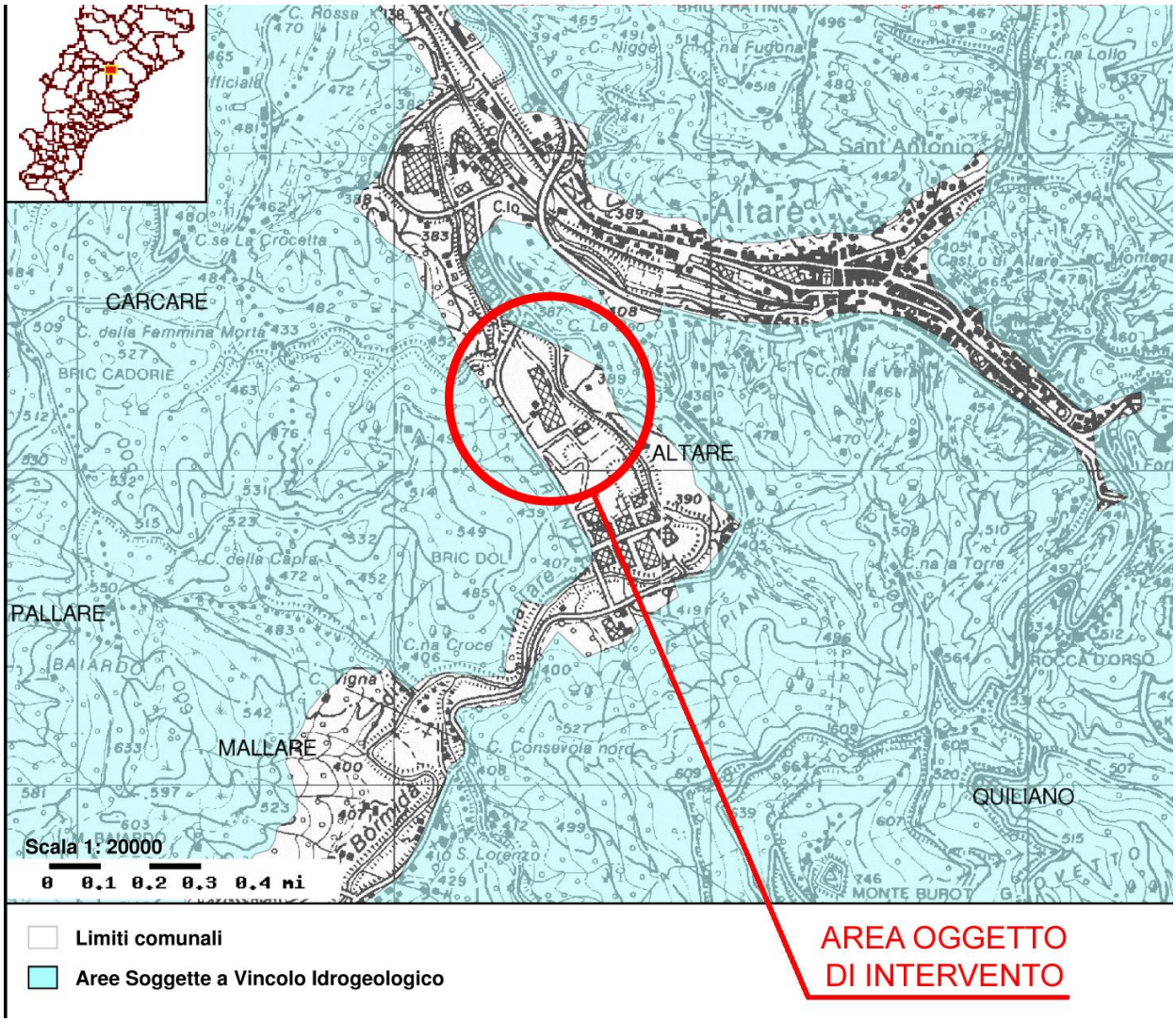
- **Piano Territoriale di Coordinamento degli Insediamenti Produttivi dellôArea Centrale Ligure** (Approvato con D.C.R. n. 14 del 11/02/1997): la zona occupata dallôinsediamento produttivo Vetreria Etrusca S.r.l. risulta inserita in ñ*Area a destinazione produttiva esistente e confermata*ò
- **Piano Stralcio per lôAssetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI) dellôAutorità di Bacino del Fiume Po** (Approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24/05/2001). A seguito della presentazione degli studi previsti dalle Norme di Attuazione del P.A.I. di cui sopra, volti alla ridefinizione delle fasce fluviali, ai fini della verifica di compatibilità di cui allôArt. 18 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per lôAssetto Idrogeologico del fiume Po, il Comune ha approvato la modifica della perimetrazione delle aree inondabili nella zona D2 di P.R.G., successivamente approvata dalla Provincia di Savona con Decreto Dirigenziale n. 1956 del 14/03/2008 ed infine recepita da parte del Comune di Altare con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 31/03/2008. A seguito di questa nuova perimetrazione, la parte di stabilimento occupata dal forno esistente è passata da *Area a pericolosità molto elevata Ee*, in zona in parte *a pericolosità elevata Eb ed in parte a pericolosità media o moderata Em*. Il capannone del nuovo forno sarà solo in minima parte in zona Eb e la restante in zona Em come si può riscontrare dalla cartografia allegata. L'intervento risulta pertanto compatibile con il P.A.I.

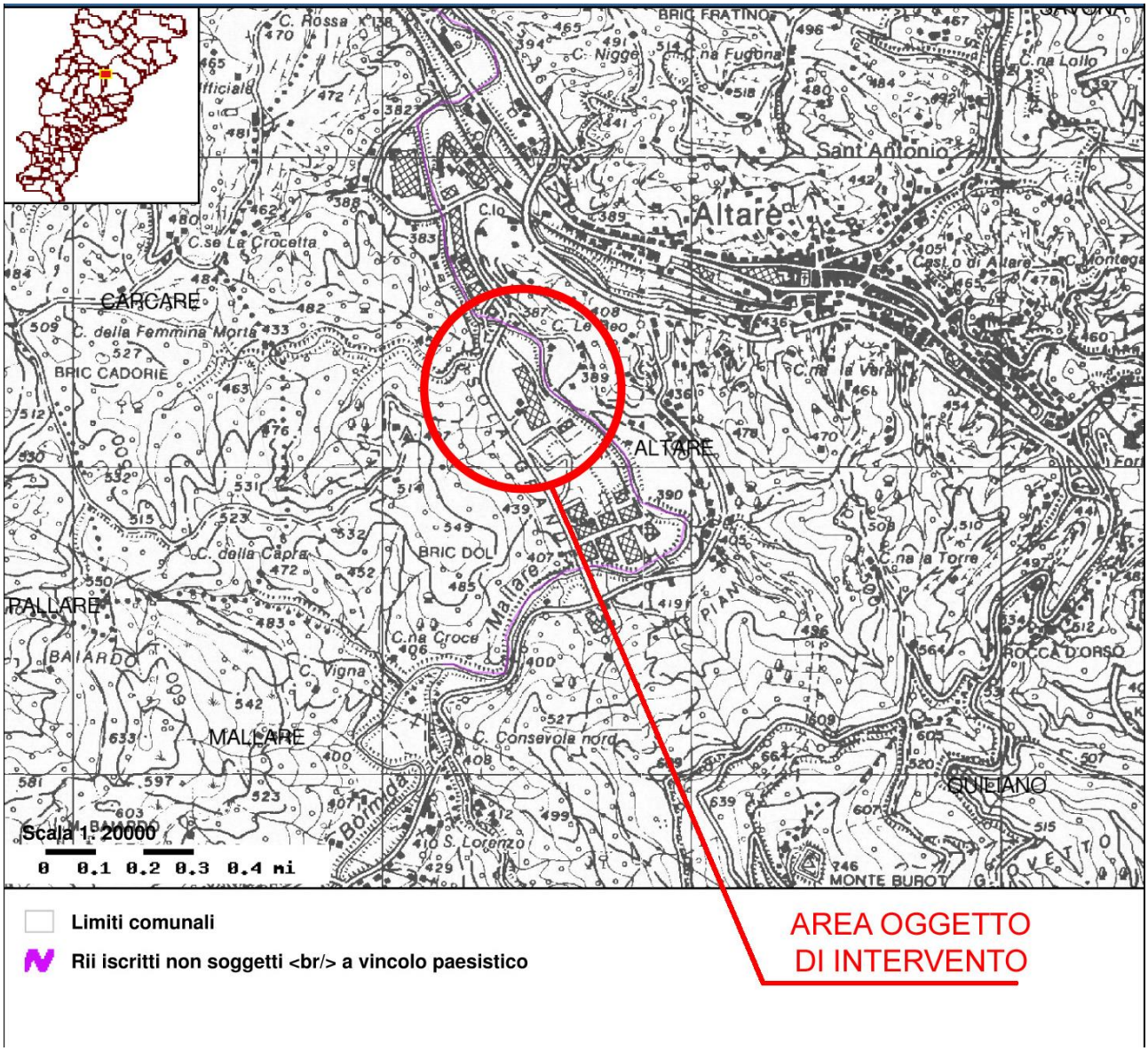


Si allega *Relazione Idraulica* con perimetrazione delle aree inondabili.

8.3 Vincoli territoriali

Il sito non ricade in zona sottoposta a **vincolo idrogeologico** (Legge Regionale 22/01/1999, n. 4) ed inoltre è escluso dal **vincolo paesaggistico** (Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 ñ*Codice dei beni culturali e del paesaggio*ò) in quanto da un lato, trattasi di zona industriale ampliamente consolidata e priva di caratteri vegetazionali dallôaltro, nel tratto considerato, il Fiume Bormida di Mallare, risulta iscritto nellôelenco dei corsi dôacqua della Provincia di Savona esclusi da tale vincolo.(come si evince dalla cartografia allegata nel seguito).


CARCARE
ALTARE
Altare
Sant Antonio
PALLARE
MALLARE
QUILIANO
Scala 1: 20000
0 0.1 0.2 0.3 0.4 mi
Limiti comunali
Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico
AREA OGGETTO
DI INTERVENTO


BRIC FRATINO
C. Rossa
C. Nigge
C.na Fugona
C.na Lollo
Sant'Antonio
Altare
C.se La Crocetta
CARCARE
C. della Femmina Morta
BRIC CADORIE
C.na a Vera
ALTARE
C. della Capra
BRIC DOL
C.na a Torre
PALLARE
Mallare
C.na Croce
BALARDO
C. Vigna
ROCCA D'ORSO
MALLARE
C. Conservola nord
Bormida
S. Lorenzo
GUIGLIANO
MONTE BUROT
Scala 1: 20000
0 0.1 0.2 0.3 0.4 mi
Limiti comunali
Rii iscritti non soggetti <br/> a vincolo paesistico
AREA OGGETTO
DI INTERVENTO

9 VALUTAZIONE CAPACITAôDI RIGENERAZIONE

Le materie prime sono di provenienza da zone al di fuori della regione; il gas naturale utilizzato nei processi di combustione proviene dalla rete di distribuzione nazionale.

Le risorse naturali fornite dalla zona oggetto dellôintervento di cui al presente studio si limitano allôacqua per usi industriali ed antincendio che sarà complessivamente (forno nuovo più forno esistente) attinta dal fiume Bormida di Mallare in quantità modeste dellôordine di 70 - 80 m3/g (valori pari al 15% del valore autorizzato con atto dirigenziale Provincia di Savona n° 7707 del 13/10/2003 di 0,06 moduli equivalenti a 518,4 m3/g).
Si ritiene pertanto che lôintervento non impatti sulle risorse naturali del sito e che quindi non venga intaccata la capacità di rigenerazione delle stesse.

10 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE INTERESSATO

Vedere documento *Analisi Naturalistica Ambientale.*

11 CAPACITA' DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE

Vedere documento *Analisi Naturalistica Ambientale.*

12 IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI

Le matrici ambientali che possono essere interessate dallôattività legata al progetto di cui al presente studio, cosi come quelle dellôimpianto già esistente, sono:

- Aria
- Acqua
- Rumore
- Suolo

Non si ritiene che esistono altre matrici interessate in quanto lôarea in cui è ubicato lo stabilimento è a chiara destinazione industriale e coesistono in adiacenza altre attività industriali significative.
Il ciclo produttivo della vetreria si sviluppa su 24 ore giorno per 365 giorni allôanno.
Si allega il *Report Autocontrolli 2013* documento previsto dallôAutorizzazione Integrata Ambientale, prodotto annualmente dallôazienda e destinato a Provincia, Arpal e Comune di Altare.
In esso sono riportati tutti i dati relativi alle emissioni in atmosfera, agli scarichi idrici, ai rifiuti, al rumore ed alle energie consumate.
Si allegano inoltre le indagini fonometriche sul rumore esterno effettuate negli anni 2010 e 2012 sullo stabilimento esistente. Non si ritiene che lôinserimento del nuovo reparto produttivo modifichi lôimpatto acustico complessivo sulle aree circostanti; è comunque in corso di realizzazione la modellizzazione previsionale dellôimpatto acustico del sito in seguito allôinserimento del nuovo reparto produttivo.
Nei paragrafi seguenti è riportata una descrizione degli impatti sulle singole matrici.

12.1 Aria

Lôimpatto generato sulla matrice aria deriva essenzialmente dai processi di combustione del forno, dei canali di trasferimento del vetro fuso alle macchine di formatura e dei forni a tunnel per la ricottura dei contenitori formati.

Il combustibile utilizzato è il gas naturale da cui deriva essenzialmente produzione di CO_2 e NOx.

Per la tipologia di processo di fusione del vetro, si liberano dal bagno di vetro ossidi di zolfo in misura più o meno importante in funzione del tipo di vetro prodotto.

Polveri e particolato provengono anchôessi dal bagno di vetro e dalle operazioni di movimentazione delle materie prime (tutte polverulente) e del rottame di vetro di riciclo.

Le materie prime carbonate (marmo, dolomite, carbonato di sodio) durante la fusione generano CO_2 che degasa dal bagno di vetro.

Vetreria Etrusca è autorizzata allôemissione di gas ad effetto serra con autorizzazione n° 1202.

Cloro e fluoro si ritrovano nei fumi provenienti da forno fusorio e sono portati come impurezze delle materie prime. Il cloro è inoltre presente nei fumi provenienti dal trattamento a caldo dei contenitori.

12.2 Acqua

Lôacqua utilizzata è destinata ai circuiti di raffreddamento che sono di tipo chiuso per cui si genera un evaporato e non ci sono scarichi di acque potenzialmente inquinate.

Le acque del circuito di raffreddamento del vetro di scarto dalle macchine di formatura che sono potenzialmente inquinate per la presenza di olio proveniente dalle macchine stesse, sono destinate al depuratore consortile CIRA in quantità modeste dellôordine di 10-20 m3 giorno.

Le acque meteoriche di dilavamento piazzali, potenzialmente inquinate da solidi sospesi sono convogliate ad idonee vasche trappola prima del conferimento al fiume Bormida.

12.3 Rumore

Lôimpatto acustico del sito è imputabile, oltre ai classici macchinari industriali (pompe, compressori, ventilatori) alle macchine di formatura. Il rumore prodotto da queste macchine i cui meccanismi sono ad azionamento pneumatico, impatta sullôambiente esterno.

Nella progettazione delle opere civili del capannone produzione sono prese tutte le misure per contenimento della propagazione del rumore allôesterno. La fabbrica rispetta e rispetterà i valori pervisti dalla zonizzazione acustica dellôarea. (si veda la relazione acustica effettuata *Clima acustico 2012*).

12.4 Suolo

Non vi sono impatti sul suolo in quanto le aree potenzialmente inquinabili sono tutte pavimentate, lo stoccaggio dei rifiuti è effettuato in appositi contenitori posti sotto tettoia, il rottame di vetro di acquisto è anchôesso posto sotto tettoia.

Non vi sono scarichi sul suolo, ma tutti sono convogliati.

12.5 Altri impatti (traffico indotto)

Lôapprovvigionamento delle materie prime e la spedizione del prodotto finito avvengo a mezzo autotreno.

Lôincremento della produzione si ripercuote direttamente sul numero di mezzi utilizzati per il trasporto che aumenta della stessa percentuale.

Va tenuto conto che lôinsediamento è in zona prettamente industriale e la strada che lo serve è collegata direttamente alla provinciale n 29 Savona - Cadibona ed allôautostrada Savona - Torino con lôuscita di Altare che dista ca 3 chilometri; non viene interessato quindi lôattraverso di alcun centro abitato.

Estratto da Google Maps



13 MITIGAZIONI INTRODOTTE

A fronte degli impatti di ci al punto precedente Vetreria Etrusca ha provveduto in passato, in ottemperanza allôAIA, allôinstallazione dei sistemi di contenimento più idonei.

Per quanto riguarda il nuovo reparto produttivo oggetto del presente studio, sono adottate misure similari.

Per i fumi provenienti dal forno fusorio è installato un impianto di desolforazione per lôabbattimento della SO2 per mezzo di calce idrata, seguito da un elettrofiltro per lôabbattimento delle polveri.

Il sistema attualmente installato sarà in grado di trattare anche i fumi provenienti dal nuovo forno.

Lôabbattimento degli ossidi di azoto, come già evidenziato problema principe di questo processo vetrario, è risolto appunto con lôinserimento del nuovo forno dedicato ai vetri non colorati come descritto nella sintesi del progetto, a cui si unirà, come previsto nella proposta di modifica del piano di adeguamento, lôottimizzazione della geometria del forno esistente in occasione del rifacimento previsto per il 2017.

Lôimpianto di desolforazione abbinato allôelettrofiltro permette di abbattere il cloro, il fluoro e i metalli pesanti eventualmente presenti riconducendoli a valori ampiamente entro i limiti dellôattuale legislazione come si può vedere dai risultati delle analisi riportate nel Report Autocontrolli.

Il nuovo reparto produttivo sarà dotato, come lôesistente di circuiti di raffreddamento chiusi e lo scarico industriale andrà ad unirsi allôesistente per essere conferito al depuratore consortile.